

日 本 国 特 許 庁

26.01.01

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JP01/536

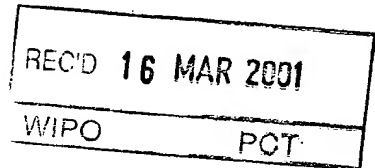
09/937461

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

2000年 1月26日



出 願 番 号
Application Number:

特願2000-016810

出 願 人
Applicant(s):

ソニー株式会社

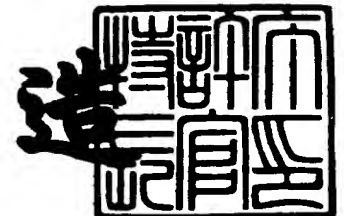
JU

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2001年 3月 2日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3011949

【書類名】 特許願
 【整理番号】 9900848103
 【提出日】 平成12年 1月26日
 【あて先】 特許庁長官殿
 【国際特許分類】 H04L 12/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
 内

【氏名】 窪田 一郎

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
 内

【氏名】 神谷 成樹

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代表者】 出井 伸之

【連絡先】 知的財産部 0 3 - 5 4 4 8 - 2 1 3 7

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 005094

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 データ伝送システム及びデータ送信装置並びにデータ伝送方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 伝送路を介して所定のデータを配信するデータ伝送システムにおいて、

前記データを供給するデータ供給手段と、前記データ供給手段により供給されたデータを所定の数に分割し、分割した分割データファイルを分配する伝送制御手段と、前記分配された分割データファイルをそれぞれ所定の伝送路によって送信するデータ送信手段と、を有するデータ送信装置と、

前記所定の伝送路を経由して送信された分割データファイルを受信するデータ受信手段と、前記受信した分割データファイルを元のデータに復元するデータ受信制御手段と、前記復元されたデータを出力するデータ出力手段とを有するデータ受信装置と、

を備えたことを特徴とするデータ伝送システム。

【請求項 2】 前記データ供給手段は、予め生成されたデータファイルを記憶し、必要に応じて前記記憶されたデータファイルを供給することを特徴とする請求項 1 記載のデータ伝送システム。

【請求項 3】 前記データ供給手段は、実時間で生成されるデータを供給することを特徴とする請求項 1 記載のデータ伝送システム。

【請求項 4】 前記データ送信装置の伝送制御手段は、前記データを予め伝送可能な経路の数に分割し、それぞれの分割データファイルを前記伝送可能な経路に接続するデータ送信手段に分配することを特徴とする請求項 1 記載のデータ伝送システム。

【請求項 5】 前記データ送信装置の伝送制御手段は、前記データを所定の伝送フレーム単位で分割し、それぞれの分割データファイルを前記データ送信手段に分配することを特徴とする請求項 1 記載のデータ伝送システム。

【請求項 6】 前記データ送信装置のデータ送信手段は、さらに、接続する伝送路に関する利用可否の状態を検出しこれを伝送路情報として前記伝送制御手段に伝達し、

前記データ送信装置の伝送制御手段は、さらに、前記伝送路情報を収集して利用可能な伝送路の数を算出し、これに応じてデータを分割し、各分割データファイルを利用が可能な前記データ送信手段に分配することを特徴とする請求項 1 記載のデータ伝送システム。

【請求項 7】 前記伝送路は、衛星に搭載されている複数のトランスポンダにより形成されることを特徴とする請求項 1 記載のデータ伝送システム。

【請求項 8】 伝送路を介して所定のデータを配信するデータ送信装置において、

前記データを供給するデータ供給手段と、

前記データ供給手段により供給されたデータを所定の数に分割し、分割した分割データファイルを分配する伝送制御手段と、

前記分配された分割データファイルをそれぞれ所定の伝送路によって送信するデータ送信手段と、

を有することを特徴とするデータ送信装置。

【請求項 9】 伝送路を介して所定のデータを配信するデータ伝送方法において、

前記データを送信するデータ送信装置が、

前記所定のデータを入力し、

前記入力データを所定の数に分割して分割データファイルを生成し、

前記分割データファイルを所定の伝送路を用いてそれぞれに送信する手順と、

前記データを受信するデータ受信装置が、

前記所定の伝送路によって送信された各分割データファイルを受信し、

前記受信した分割データファイルを元のデータに復元し、

前記復元されたデータを所定の装置に出力する手順と、

を有することを特徴とするデータ伝送方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明はデータ伝送システム及びデータ送信装置並びにデータ伝送方法に関し

、特に所定の伝送路を介してデータを配信するデータ伝送システム及びデータ送信装置並びにデータ伝送方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、大容量のファイルのデータ伝送が必要となるケースが増大している。例えば、従来はアナログデータとしてしか取り扱うことのできなかった動画（映画、ビデオ等）が、デジタル化されつつある。一般に、動画をデジタル化した場合にはファイルの容量が非常に大きくなる。このため、一般のテレビジョン放送等のデジタル放送では、この大容量のデジタルデータを圧縮して送信する。通常の一般放送の場合、データは数十分の一に圧縮される。このようにして圧縮されたデジタルデータは、既存の1つの伝送路、例えば、衛星の場合には1つのトランスポンダで伝送される。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、従来のデータ配信では、大容量のファイルの転送や高画質のビデオの中継を行なうことが難しいという問題がある。

【0004】

映画の配信等の業務用データ配信を行なう場合、一般のテレビジョン放送とは異なり、伝送による画質の劣化を極力抑える必要がある。このため、圧縮率を低く抑えなければならず、伝送すべきファイルの容量は非常に大きくなる。例えば、1つのトランスポンダの伝送可能なデータ容量は約30Mbpsであり、2時間のHDTV（High Definition Television、高精細テレビ）の画質のビデオを圧縮せずに伝送するためには、66時間必要になる。このため、例えば、一晩でファイルを伝送したいというニーズに応えることができなかった。

【0005】

また、同様な理由から、高画質でビデオの中継を行なうというような実時間のデータ伝送においても、1つの伝送路の容量を超えるような伝送レートでデータを伝送することは不可能であるため、このようなニーズに応えることができなかった。

った。

【0006】

本発明はこのような点に鑑みてなされたものであり、大容量のファイルの転送や高画質のビデオ中継を可能にするデータ伝送システム及びデータ送信装置並びにデータ伝送方法を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明では上記課題を解決するために、伝送路を介して所定のデータを配信するデータ伝送システムにおいて、前記データを供給するデータ供給手段と、前記データ供給手段により供給されたデータを所定の数に分割し、分割した分割データファイルを分配する伝送制御手段と、前記分配された分割データファイルをそれぞれ所定の伝送路によって送信するデータ送信手段と、を有するデータ送信装置と、前記所定の伝送路を経由して送信された分割データファイルを受信するデータ受信手段と、前記受信した分割データファイルを元のデータに復元するデータ受信制御手段と、前記復元されたデータを出力するデータ出力手段とを有するデータ受信装置と、を備えたことを特徴とするデータ伝送システム、が提供される。

【0008】

このような構成のデータ伝送システムでは、データの配信を行なうデータ送信装置は、データ供給手段によって配信するデータを伝送制御手段へ供給する。伝送制御手段は、供給されたデータを所定の数に分割して分割データファイルを生成する。分割データファイルは、それぞれデータ送信手段に分配され、各データ送信手段によって送信される。データ受信装置は、各データ送信手段から送信された分割データファイルをデータ受信手段によって受信する。受信した分割データファイルは、データ受信制御手段に転送され、結合する処理が行なわれる。結合して復元されたデータは、データ出力手段によって、所定の装置に出力される。例えば、所定の装置が記憶装置である場合、復元されたデータは記憶装置に記憶される。また、ネットワーク送信装置である場合、復元データは、ネットワークに送出される。

【 0 0 0 9 】

また、上記課題を解決するために、伝送路を介して所定のデータを配信するデータ送信装置において、前記データを供給するデータ供給手段と、前記データ供給手段により供給されたデータを所定の数に分割し、分割した分割データファイルを分配する伝送制御手段と、前記分配された分割データファイルをそれぞれ所定の伝送路によって送信するデータ送信手段と、を有することを特徴とするデータ送信装置、が提供される。

【 0 0 1 0 】

このような構成のデータ送信装置は、データ供給手段によって、配信するデータが伝送制御手段へ供給される。伝送制御手段は、供給されたデータを分割して分割データファイルを生成する。分割データファイルは、それぞれデータ送信手段に分配され、データ送信手段によって送信される。

【 0 0 1 1 】

また、上記課題を解決するために、伝送路を介して所定のデータを配信するデータ伝送方法において、前記データを送信するデータ送信装置が、前記所定のデータを入力し、前記入力データを所定の数に分割して分割データファイルを生成し、前記分割データファイルを所定の伝送路を用いてそれぞれに送信する手順と、前記データを受信するデータ受信装置が、前記所定の伝送路によって送信された各分割データファイルを受信し、前記受信した分割データファイルを元のデータに復元し、前記復元されたデータを所定の装置に出力する手順と、を有することを特徴とするデータ伝送方法、が提供される。

【 0 0 1 2 】

このような手順のデータ伝送方法は、データ送信装置が、配信する所定のデータを入力し、これを分割して分割データファイルを生成する。各分割データファイルは、それぞれ所定の伝送路を用いて送信される。送信された各分割データファイルは、それぞれ所定の伝送路を経由して受信側のデータ受信装置に入力する。データ受信装置は、受信した分割データファイルを結合し、元のデータを復元する。復元されたデータは、所定の装置に出力され、利用される。

【 0 0 1 3 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。図1は、本発明の一実施の形態であるデータ伝送システムの構成図である。

【0014】

本発明に係るデータ伝送システムは、データ送信装置であるデータ送信局100と、データ受信装置であるデータ受信局200とから構成される。データ送信局100、1台に対して、データ受信局200は複数存在する。

【0015】

データ送信局100は、データ供給手段であるデータ供給装置110、伝送制御手段である伝送制御装置120、及びデータ送信手段であるデータ伝送装置131-1、131-2、…、131-n、132とから構成される。

【0016】

データ供給装置110は、配信するデータを伝送制御手段120へ供給する。データの供給は、予め生成されたデータファイルをファイル蓄積装置に記憶し、必要に応じてファイル蓄積装置から読み出して供給する場合、高画質のビデオ中継のように実時間で生成されるデータをそのまま入力して供給する場合、等がある。供給されるこれらのデータは、デジタル化された映像情報等の大容量のデジタルデータである。伝送制御装置120は、データ供給装置110から供給されたデータを所定の数に分割し、分割した分割データファイルをデータ伝送装置131-1、…、131-nに分配する。このとき、データ伝送装置131-1、…、131-n、132を介して各伝送路の状態である伝送路情報を取得して現在使用可能な伝送路を把握し、使用する伝送路を決定する等、伝送路の監視・管理も行なう。また、各時刻における使用伝送路の状態等、伝送制御情報をデータ伝送装置132に転送する。データ伝送装置131-1、…、131-nは、転送された分割データファイルを接続する伝送路で使用するフォーマットに変換し、さらに変調、周波数変換等の伝送路固有の方法に沿った変換を行ない、伝送する。例えば伝送路が衛星回線である場合、一般に衛星回線で用いられているDVBフォーマットに変換して伝送する。データ伝送装置132は、伝送制御装置120から送られた伝送制御情報を、制御情報チャンネルとして伝送路に適したフ

フォーマットに変換して伝送する。この制御情報チャンネルは、他のデータ伝送装置 131-1、…、131-n の伝送するデータと多重され、データ伝送装置 131-1、…、131-n の伝送路で伝送することも可能である。

【0017】

データ受信局 200 は、データ受信手段であるデータ受信装置 211-1、211-2、…、211-n、212、データ受信制御手段であるデータ受信制御装置 220、及びデータ出力手段であるデータ出力装置 230 とから構成される。

【0018】

データ受信装置 211-1、…、211-n は、データ送信局 100 から送信された分割データファイルを、データ受信制御装置 220 によって指示された伝送路で受信する。各伝送路から受信した分割データファイルは、元のフォーマットに変換してデータ受信制御装置 220 へ転送される。データ受信装置 212 は、データ送信局 100 から送信された伝送制御情報を受信する。受信した伝送制御情報は、元のフォーマットに変換してデータ受信制御装置 220 へ転送される。データ受信制御装置 220 は、伝送制御情報に基づいて分割データファイルを受信すべき伝送路を検知し、各データ受信装置 211-1、…、211-n に対してどの伝送路のデータを受信すべきかを指示する。例えば、伝送路が衛星回線の場合、どのトランスポンダのデータを受信すべきかの指示を行なう。また、各データ受信装置 211-1、…、211-n より取得した分割データファイルを結合し、元の形のデータに復元する。例えば、伝送制御情報により、データ受信装置 211-1、…、211-n から取得した分割データファイルをどの順序に並び替えれば元のデータが復元されるかを検知し、これに基づいて並び替えを行ない元のデータを復元する。データ出力装置 230 は、復元されたデータを所定の装置に出力する。例えば、所定の装置が記憶装置である場合、復元されたデータは、ファイルアーカイブとして記憶装置に記憶される。また、ネットワーク送信装置である場合、復元データは、ネットワークに送出される。

【0019】

このような構成のデータ伝送システムの動作及びデータ伝送方法について説明

する。

データ送信局 1 0 0 では、データ配信開始とともに、送信すべきデータがデータ供給装置 1 1 0 から伝送制御装置 1 2 0 に転送される。データが予め生成されたデータファイルである場合、データ供給装置 1 1 0 は自装置内のファイル蓄積装置に一旦記憶されたデータファイルを読み出し、伝送制御装置 1 2 0 へ出力する。また、実時間で生成されるデータの場合、このデータを実時間で入力し、伝送制御装置 1 2 0 へ出力する。伝送制御装置 1 2 0 は、使用可能な伝送路を決定し、これに合わせてデータを分割して分割データファイルを生成し、分割データファイルをデータ伝送装置 1 3 1 - 1、…、1 3 1 - n に分配する。また、使用する伝送路に関する情報や、分割データファイルの並び順等を含む伝送制御情報をデータ伝送装置 1 3 2 へ転送する。データ伝送装置 1 3 1 - 1、…、1 3 1 - n と制御情報チャンネルであるデータ伝送装置 1 3 2 は、転送された分割データファイルあるいは伝送制御情報を伝送路に適したフォーマットに変換して伝送する。データ受信局 2 0 0 は、伝送制御情報をデータ受信装置 2 1 2 で受信し、元のフォーマットに戻した後、データ受信制御装置 2 2 0 へ転送する。データ受信制御装置 2 2 0 は、伝送制御情報に基づいて受信すべき伝送路を検知し、各データ受信装置 2 1 1 - 1、…、2 1 1 - n に対してどの伝送路のデータを受信するか指示する。データ受信装置 2 1 1 - 1、…、2 1 1 - n は、指示された伝送路から分割データファイルを受信する。分割データファイルは、元のフォーマットに変換された後、データ受信制御装置 2 2 0 へ転送される。データ受信制御装置 2 2 0 は、伝送制御情報に基づいて、分割データファイルを結合し、元のデータの形に復元する。復元されたデータは、データ出力装置 2 3 0 により、所定の装置に出力される。所定の装置が記憶装置である場合、復元されたデータは、ファイルアーカイブとして記憶装置に記憶される。また、ネットワーク送信装置である場合、復元データは、ネットワークに送出される。

【 0 0 2 0 】

一般に、予め生成された大容量のデータファイルを配信する場合、データ送信局 1 0 0 は、自装置内のファイル蓄積装置にデータファイルを記憶し、記憶されたデータファイルをデータ供給装置 1 1 0 によって読み出し、上記説明の手順で

データファイルを分割して送信する。データ受信局 2 0 0 は、分割データファイルを上記説明の手順で復元し、復元したデータファイルをデータ出力手段 2 3 0 によってデータ受信局 2 0 0 側のファイル蓄積装置に記憶した後、これを利用する。このようにして、大容量のファイルを短時間で配信することが可能になる。

【 0 0 2 1 】

また、高画質のビデオ中継のように実時間で生成される大容量のデータを配信する場合、データ送信局 1 0 0 は、実時間で生成されるデータをデータ供給装置 1 1 0 によって入力し、上記説明の手順でデータを分割して送信する。データ受信局 2 0 0 は、分割データファイルを上記説明の手順で復元し、復元したデータをデータ出力手段 2 3 0 によって接続する装置へ実時間で出力する。接続装置がネットワーク送信装置である場合、復元したデータが実時間でネットワークに送出されて、接続するネットワーク機器に実時間のデータを供給する。接続装置がデータ再生装置である場合、復元したデータが実時間で再生される。このように、高画質ビデオ中継等、リアルタイムで発生する大容量のデータを、実時間で配信することが可能になる。

【 0 0 2 2 】

上記説明のように、従来単一の伝送路で伝送していたデータファイルを、ある時点で空いている利用可能な複数の伝送路を用いてデータファイルを転送することにより、従来単一の伝送路の容量で制限されていた伝送速度が向上する。高速のデータ転送が可能になるため、大容量のファイルの転送が可能になるばかりでなく、高画質のビデオ中継が可能となる。

【 0 0 2 3 】

次に、分割データファイルの生成についてさらに詳しく説明する。データの分割方法として、データを伝送路の数に応じたブロックに分割する方法と、データを伝送するフレーム単位で各経路に分配する方法とがある。

【 0 0 2 4 】

第 1 のデータを伝送路の数に応じて分割する方法について説明する。図 2 は、データを伝送路の数に応じて分割する一例を示している。

伝送制御装置は、使用可能な伝送路を決定するとともに、データ供給装置から

オリジナルのデータ300を入力し、使用可能な伝送路の数に合わせてデータを分割して分割データファイル310、320、330、340を生成する。ここでは、使用可能な伝送路は4つであり、これに合わせてデータ300が4分割される。4分割された分割データファイル310、320、330、340は、それぞれデータ伝送装置に転送され、データ伝送装置でフォーマット変換が行われた後、伝送される。受信側では、4分割された分割データファイル310、320、330、340をそれぞれの伝送路に接続するデータ受信装置により受信し、データ受信制御装置において元のデータ300に復元する。

【0025】

この方法は、予めデータのサイズがわかっている大容量ファイルを伝送する場合に適用する。また、上記の説明では、使用可能な伝送路に対して均等に分割するとしたが、例えば伝送路のデータ転送速度等の特性に応じて分割する分割データファイルのサイズを変えることもできる。

【0026】

次に、第2のデータをフレーム単位で分配する方法について説明する。図3は、データをフレーム単位で分配する一例を示している。

データ送信局の伝送制御装置は、使用可能な伝送路を決定するとともに、データを伝送するフレーム単位で各伝送路に対応させて伝送する。元のデータ400を特定のデータ長のブロックに分割する。分割された各ブロックにシーケンシャル番号とデータ長を付加した後、各データ伝送装置に分配する。データ伝送装置は、分配されたブロックを所定のフォーマットに変換し、MACアドレス等を付加した後、LAN上をMACフレーム410、420、430として転送する。MACフレーム410、420、430の構成についてMACフレーム410で説明する。MACフレーム410は、上記説明の分割されたブロックに対応するデータファイル領域であるデータ415、分割データファイルのシーケンシャル番号414とデータ長413、宛先のMACアドレス(MAC DA)411、送り主のMACアドレス(MAC SA)412、及びCRC416とから構成される。また、MACフレーム440は、同様の構成でデータファイル領域に伝送制御情報が格納されている。

【 0 0 2 7 】

各データ伝送装置は、伝送制御装置からの指示により、予め処理すべき番号を知っており、該当するシーケンシャル番号を持つMACフレームだけ进行处理する。例えば、4つの伝送路とこれに対応するデータ伝送装置が4つ存在し、それぞれをデータ伝送装置1、データ伝送装置2、データ伝送装置3、データ伝送装置4とする。 n を元のデータファイル400の分割されたデータフレーム数/4、とするとデータ伝送装置1の場合、シーケンシャル番号 $4N$ ($N=0, \dots, n$)のものを処理する。同様に、データ伝送装置2はシーケンシャル番号 $4N+1$ 、データ伝送装置3はシーケンシャル番号 $4N+2$ 、データ伝送装置4はシーケンシャル番号 $4N+3$ 、のものを処理する。ここで、全データフレーム数が4の倍数でない場合、 n は元のデータを分割されたデータフレーム数/4を超えない最大整数、となる。

【 0 0 2 8 】

データ受信局では、データ受信装置が各MACフレームを受信し、MACフレームを元のフォーマットに変換した後、データ受信制御装置へ転送する。データ受信制御装置では、データフレームに付加されたシーケンシャル番号が連続する番号になるように元のデータの復元を行なう。

【 0 0 2 9 】

この方法は、予めデータのサイズがわかっている大容量ファイルを伝送する場合に適用することができるばかりでなく、実時間でデータ転送を行なう場合にも適用することができる。このため、高画質のビデオ中継を可能にすることができる。

【 0 0 3 0 】

なお、上記の処理機能は、コンピュータによって実現することができる。その場合、データ伝送システムが有すべき機能の処理内容は、コンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録されたプログラムに記述しておく。そして、このプログラムをコンピュータで実行することにより、上記処理がコンピュータで実現される。コンピュータで読み取り可能な記録媒体としては、磁気記録装置や半導体メモリ等がある。市場を流通させる場合には、CD-ROM (Compact Disc Read 0

nly Memory)やフロッピーディスク等の可搬型記録媒体にプログラムを格納して流通させたり、ネットワークを介して接続されたコンピュータの記憶装置に格納しておき、ネットワークを通じて他のコンピュータに転送することもできる。コンピュータで実行する際には、コンピュータ内のハードディスク装置等にプログラムを格納しておき、メインメモリにロードして実行する。

【0031】

【発明の効果】

以上説明したように本発明では、データの配信を行なうデータ送信装置は、供給されたデータを所定の数に分割し、分割データファイルとしてそれぞれの伝送路を用いて送信する。データ受信装置は、各伝送路を経由して送信された分割データファイルを受信する。受信した分割データファイルは、結合する処理が行なわれ、元のデータに復元される。

【0032】

このように、本発明のデータ伝送システムは、送信側では、データを分割して複数の伝送路によって配信する。また、受信側では、分割されたデータファイルを各伝送路から受信し、元のデータを復元する。このため、利用可能な複数の伝送路を用いて、大容量のデータを伝送することが可能である。同様の理由から、データを短時間で伝送することが可能である。この結果、大容量のファイルの転送や高画質のビデオ中継を可能にすることができる。

【0033】

また、本発明のデータ送信装置は、供給されたデータを分割して分割データファイルを生成する。分割データファイルは、それぞれの伝送路に分配された後、送信される。

【0034】

このように、本発明のデータ送信装置は、送信するデータを分割し、利用可能な複数の伝送路を用いて伝送することができる。このため、大容量のデータファイルを短時間で伝送することができる。

【0035】

また、本発明のデータ伝送方法は、データ送信装置が、所定のデータを入力し

、これを分割した分割データファイルをそれぞれ所定の伝送路を用いて送信する。データ受信装置は、それぞれの伝送路で受信した分割データファイルを結合し、元のデータを復元する。復元されたデータは、必要に応じて記憶する等して利用される。

【 0 0 3 6 】

このように、本発明のデータ伝送方法は、送信側は、データを分割し、所定の伝送路に分配して送信する。受信側は、各伝送路で受信した分割データファイルを元のデータに復元し、これを利用することができるため、大容量のデータファイルを短時間で伝送することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施の形態であるデータ伝送システムの構成図である。

【図 2】

データを伝送路の数に応じて分割する一例を示している。

【図 3】

データをフレーム単位で分配する一例を示している。

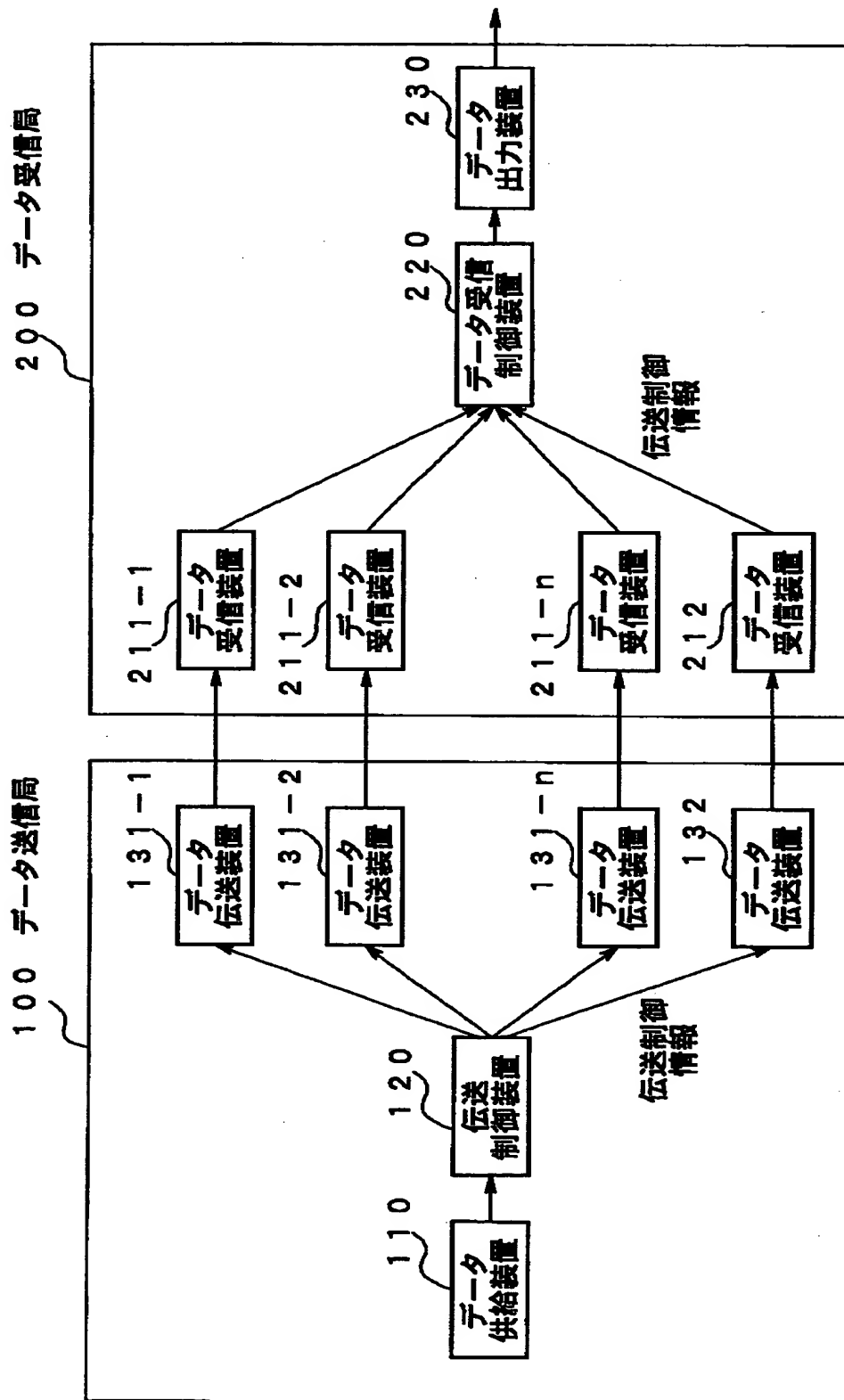
【符号の説明】

1 0 0 …データ送信局、1 1 0 …データ供給装置、1 2 0 …伝送制御装置、1 3 1 - 1、1 3 1 - 2、…、1 3 1 - n …データ伝送装置、1 3 2 …データ伝送装置（制御情報チャンネル）、2 0 0 …データ受信局、2 1 1 - 1、2 1 1 - 2、…2 1 1 - n …データ受信装置、2 1 2 …データ受信装置（制御情報チャンネル）、2 2 0 …データ受信制御装置、2 3 0 …データ出力装置

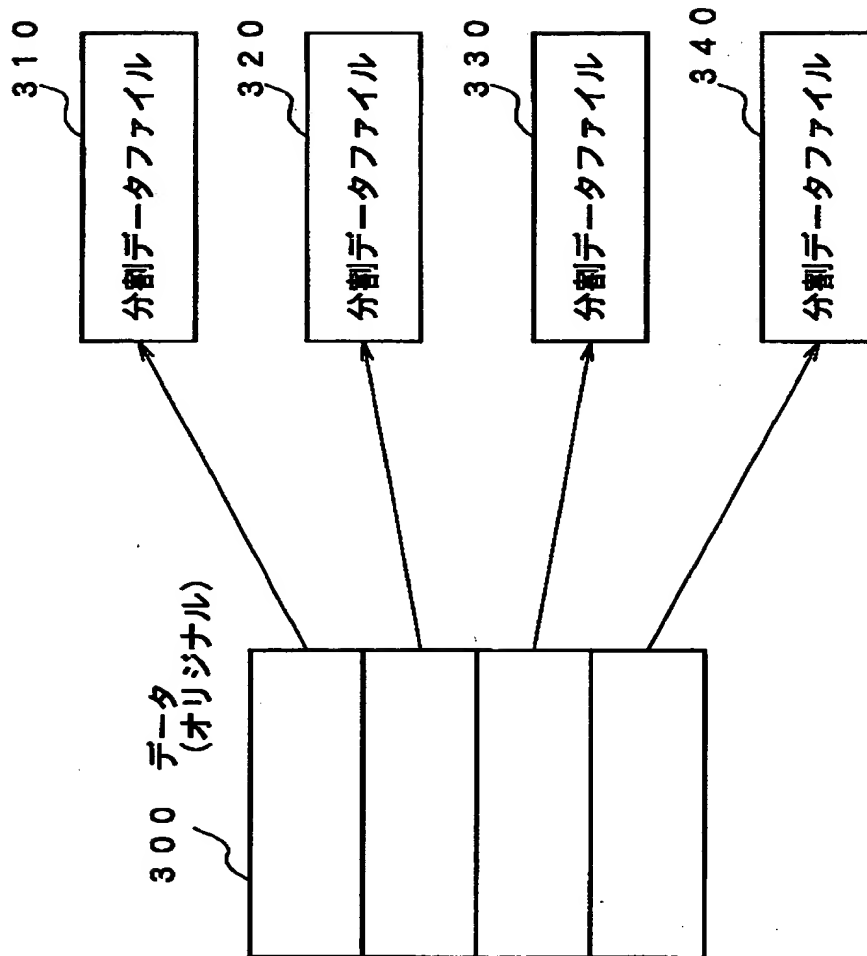
【書類名】

図面

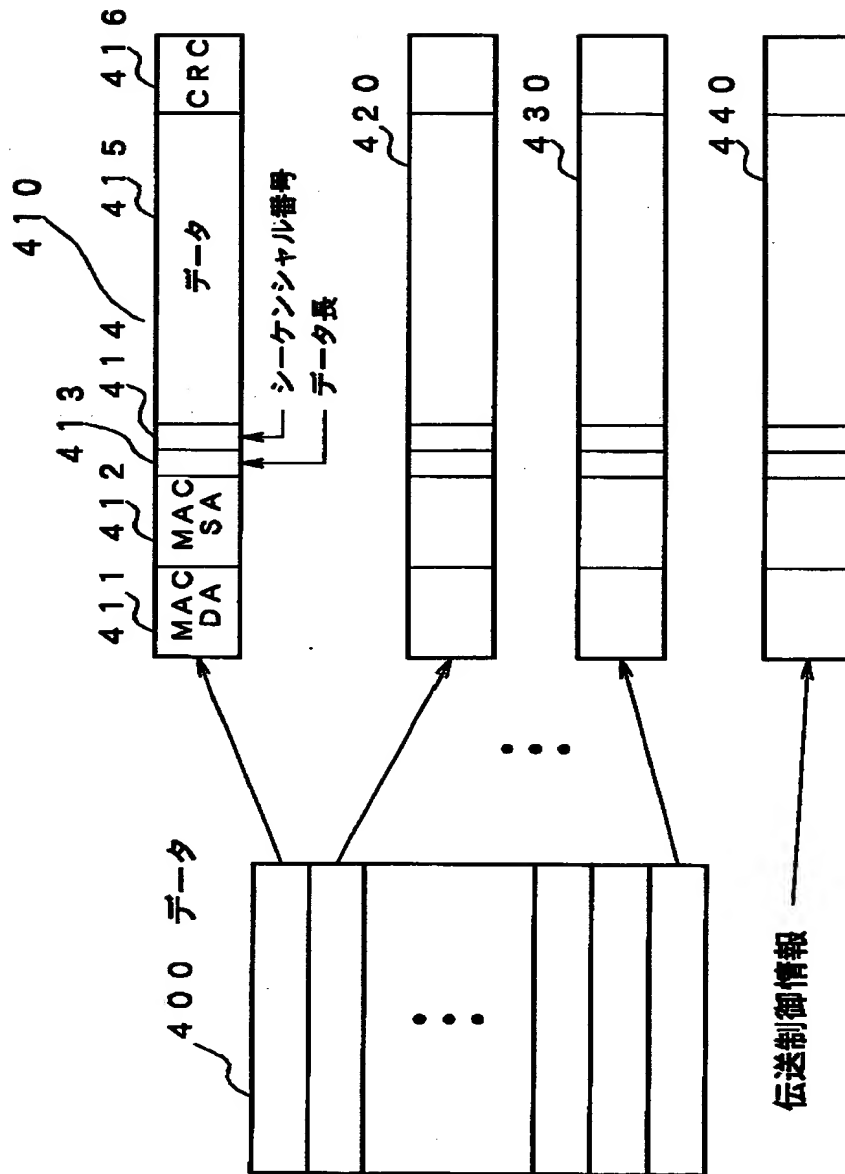
【図 1】



【図2】



【図3】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 大容量のファイルの転送や高画質のビデオ中継を可能にする。

【解決手段】 データ送信局 1 0 0 の伝送制御装置 1 2 0 は、使用可能な伝送路を決定し、これに合わせてデータ供給装置 1 1 0 から入力したデータを分割してデータ伝送装置 1 3 1 - 1、…、1 3 1 - n に分配する。また、伝送制御情報は、データ伝送装置 1 3 2 へ転送する。データ伝送装置 1 3 1 - 1、…、1 3 1 - n と制御情報チャンネルであるデータ伝送装置 1 3 2 は、転送された分割データファイルあるいは伝送制御情報を伝送路に適したフォーマットに変換して伝送する。データ受信局 2 0 0 は、伝送制御情報をデータ受信装置 2 1 2 で受信し、データ受信制御装置 2 2 0 へ転送する。データ受信装置 2 1 1 - 1、…、2 1 1 - n は、データ受信制御装置 2 2 0 に従って指示された伝送路から分割データファイルを受信する。分割データファイルは、元のフォーマットに変換された後、データ受信制御装置 2 2 0 へ転送され、元のデータの形に復元される。復元されたデータは、データ出力装置 2 3 0 に接続する所定の装置に出力される。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日 1990年 8月30日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都品川区北品川6丁目7番35号
氏 名 ソニー株式会社